Ilustração digital: Vetor

Olá! Vamos para mais uma aula?!
Nessa aula vamos falar sobre um outro tipo de imagem: a vetorial. Ela se difere em muitos aspectos das imagens bitmaps. Para entendê-la melhor vamos passar pelo seguinte percurso:

1. Conceito de Vetor;
2. Vetorização;
3. Ilustração Isométrica;
4. Ilustração Flat.

Bora começar?!

1. Conceito de Vetos

Uma **imagem vetorial** normalmente é composta por curvas, elipses, polígonos, texto, entre outros elementos paramétricos, isto é, utilizam vetores matemáticos para sua descrição. As Curvas de Bézier são usadas para a manipulação dos pontos de um desenho.
Em **geometria analítica**, um vetor é uma classe de equipolência de segmentos de reta orientados, que possuem todos a mesma intensidade (também designada por norma ou módulo), mesma direção e mesmo sentido.

Em **computação gráfica**, imagem vetorial é um tipo de imagem gerada a partir de descrições geométricas de formas, diferente das imagens chamadas mapa de bits, que são geradas a partir de pontos minúsculos diferenciados por suas cores.

- **Zoom Vetor:** permanece com muita qualidade;
- **Zoom Bitmap:** a imagem fica pixelada.

Figura 1 – diferença entre a imagem bitmap e a vetorial. Fonte: Google Image

Editores gráficos ou editores de imagens são programas voltados para a criação e edição de imagens digitais. Entre os Programas Vetoriais mais conhecidos, destacamos:

Nome	Descrição	Link	Valor
Illustrator	Líder no mercado dos editores de imagem vetorial.	https://www.adobe.com/	$$$$$
Corel Draw	Está entre os melhores editores. Principal concorrente da solução da Adobe.	https://www.coreldraw.com/	$$$$
Inkscape	Uma solução livre para editoração eletrônica de imagens e documentos vetoriais.	https://inkscape.org/	Grátis

2. Vetorização

A ilustração vetorial se divide basicamente em três etapas:

- Silhueta;
- Shapes;
- arte com linhas.

CorelDRAW é um editor de gráficos vetoriais desenvolvido e comercializado pela empresa **Canadense Corel Corporation. O CorelDraw é um aplicativo amplamente utilizado para criação e edição** de diversos tipos de desenho técnicos, ilustração, layout e design.
Suas características são:

- a facilidade de edição de formas com precisão;
- a capacidade de manipulação de diversas fontes gráficas (raster e vetorial);
- compatibilidade aprimoramento de layout para arte final e impressão profissional.

O Illustrator é o aplicativo para edição vetorial da Adobe. Possui uma interface mais parecida com outros aplicativos da Adobe, a exemplo do Photoshop. Usado por profissionais de todo o mundo, o programa é conhecido pela sua precisão e por suas ferramentas de desenho, além da compatibilidade com as outras ferramentas da Adobe.
Inkscape é um software **livre e gratuito** para editoração eletrônica de imagens e vetores. Trabalha nativamente com o formato SVG (Scalable Vectorial Graphics), um formato aberto de imagens vetoriais.
O aplicativo trabalha com edição de nós, transparência, textos, degradês, vetorização, múltiplas camadas e todos os recursos necessários para desenho vetorial. Também exporta e importa vários formatos vetoriais ou bitmap, como por exemplo: PNG, TIFF, GIF, JPG, AI, PDF, PS, entre outros.

3. Ilustração Isométrica

A ilustração isométrica vem da arquitetura e do desenho técnico e se chama **projeção isométrica**. Cada vez mais vem tomando cada vez mais espaço no design e caindo no gosto dos ilustradores.

Isométrica significa **medidas iguais**. A ilustração isométrica possui uma característica muito específica, os três eixos são separados uns dos outros por ângulos e linhas iguais, as linhas paralelas permanecem a uma distância igual uma da outra.

Jogos mais antigos não possuíam os recursos avançados disponíveis corriqueiramente hoje em dia, e tinham que utilizar outras maneiras de passar para o jogador uma impressão forte de realismo, volume, espaço e tridimensionalidade. Uma proposta neste sentido, que marcou a história dos jogos, foi a utilização da **perspectiva isométrica**.

É um posicionamento de câmera que simula um ambiente tridimensional em **jogos 2D** e enriquece a visualização de um mapa em **3D real**.

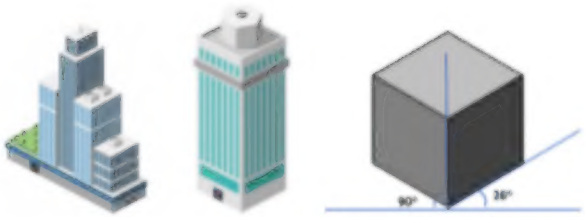

Figura 2 – Ilustração Isométrica. Fonte: Freepik.

4. Ilustração Flat

O **minimalismo** vem sendo abordado em diversos campos. Flat design ou, traduzindo para o português, design plano é uma abordagem de design minimalista que enfatiza a usabilidade e defende a simplicidade e

clareza em interfaces. Possui um aspecto mais limpo, espaço aberto, bordas nítidas, cores vibrantes e ilustrações “planas”.

Com a filosofia de minimalismo, o Flat Design vem sendo aplicado em diversos campos da área de Design, assim também no Design de Jogos.

Ele resulta em um visual limpo e bastante artístico. Evitando poluições visuais e deixando o visual do jogo muito agradável.

O flat Design tem sido muito usado em jogos, principalmente os mobile. O motivo? Seu visual é simplista e ao mesmo tempo limpo e marcante.

Se você pretende criar um jogo minimalista e casual, com toda a certeza esse pode ser o estilo de arte ideal para seu projeto.

Figura 3 – Ilustração flat de personagens de HQ. Fonte: Google Image

Aproveite esse conteúdo para ler e entender as ilustrações vetoriais. Vamos praticar usando o Illustrator e o Inkscape para desenvolver ilustrações isométricas e flat. **Até a próxima aula!**

Atividade Extra

Instale e jogue no seu celular o jogo Liyla and The Shadows of War.

Liyla é um jogo bastante premiado para celular gratuito, pequeno e fácil de jogar. Está disponível tanto na App Store (Apple) quanto na Play Store (Google). Sugero que jogue utilizando um fone de ouvidos e de preferência em um ambiente calmo e sem dispersões. Depois de

jogar Liyla, pare e reflita sobre o jogo. Escreva suas reflexões se desejar ou as compartilhe com alguém.

O jogo foi construído com ilustrações flat, repare!

Bom divertimento!

Referência Bibliográfica

- DABNER, David; STEWART, Sandra; ZEMPOL, Eric. **Curso de design gráfico.** São Paulo: Gustavo Gili, 2014.
- ROBERTSON, s. BERTLING, T. **How to Draw: Drawing and Sketching Objects and Environments from Your Imagination.** Los Angeles: Design Studio Press, 2013.
- Scheinberger, F. **Sketchbook sem limites: o companheiro de viagem do urban sketcher**. São Paulo: Gustavo Gili, 2017.
- ZEEGEN, Lawrence; CRUSH. **Fundamentos de Ilustração.** Porto Alegre: Bookman, 2009.
- ROSA, P. **A arte da ilustração vetorial: conceitos, ferramentas e**